

## Exercice 1

23 (=8+15) points

(1) Faire un tableau du signe de l'expression :  $(8x^2 - 15x - 2)(x^2 - 5)$ .

(2) En déduire le domaine des fonctions suivantes :

a)  $f(x) = \sqrt{(8x^2 - 15x - 2)(x^2 - 5)}$

d)  $k(x) = \frac{1}{\sqrt{8x^2 - 15x - 2}} - \frac{1}{x^2 - 5}$

b)  $g(x) = \sqrt{8x^2 - 15x - 2} + \sqrt{x^2 - 5}$

c)  $h(x) = \sqrt{\frac{8x^2 - 15x - 2}{x^2 - 5}}$

e)  $l(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 5}}{\sqrt{8x^2 - 15x - 2}}$

## Exercice 2

37 (=8+14+15) points

Résoudre les inéquations suivantes :

(1)  $x(\sqrt{3}x - 1) \geq (3x - 1)(\sqrt{3}x + 1)$

(2)  $\frac{x}{x-3} - \frac{2}{x+1} \geq \frac{13}{6}$

(3)  $\frac{(4 - y^2)(y^2 + 6y + 5)}{(-2y + 1)(y^2 + 6y + 9)^2} \geq 0$

Bon courage !

G. Lorang